M. Malinvaud dit qu'on remarque, dans la liste dressée par M. Montel et généralement composée, comme on devait s'y attendre, de plantes silicicoles, la présence de quelques espèces habituellement calcicoles, telles que : *Biscutella lævigata*, *Acer monspessulanum*, *Cerasus Mahaleb*, *Sedum dasyphyllum*, *Bupleurum falcatum*, *Scilla autumnalis*, etc. On trouve l'explication de ces anomalies apparentes dans un récent Mémoire de M. le Dr Gillot sur ce qu'il a appelé « *Les colonies végétales hétérotopiques* (1) ».

M. Malinvaud lit ensuite une communication du R. P. Duss, professeur à la Basse-Terre (Guadeloupe), sur la flore de cette île (2).

M. Van Tieghem fait à la Société la communication suivante :

SUR LE GROUPEMENT DES ESPÈCES EN GENRES DANS LA TRIBU DES PSITTACANTHÉES DE LA FAMILLE DES LORANTHACÉES;

par **M. Ph. VAN TIEGHEM.**

Dans quatre Notes antérieures, on a essayé de grouper en genres les nombreuses espèces qui composent les trois sous-tribus : Phénicanthémées, Struthanthées et Dendrophthoées de la tribu des Loranthées (3). On se propose aujourd'hui de traiter la même question pour la tribu des Psittacanthées, qui renferme, comme on sait, toutes les Loranthoïdées à ovaire uniloculaire et à graine dépourvue d'albumen, et qui est tout entière localisée en Amérique.

Comme les Loranthées, les Psittacanthées comprennent des espèces à calice dialysépale et d'autres à calice gamosépale, des espèces à anthères basifixes et d'autres à anthères oscillantes. D'après ces caractères, la tribu se divise en trois sous-tribus. On n'y connaît pas d'espèces à calice dialysépale et anthères basifixes,

(1) Dr Gillot, *Influence de la composition minéralogique des roches sur la végétation: colonies végétales hétérotopiques* [in *Bull. Soc. bot. de France*, t. XLI (1894), session extraordinaire en Suisse, p. XVI].

(2) L'impression de ce Mémoire a été ajournée.

(3) Ph. Van Tieghem, *Bull. de la Soc. bot. de Fr.*, séances des 27 juillet et 23 novembre 1894, des 22 février et 22 mars 1895.

partant pas de sous-tribu correspondant à celle des Phénicanthémées. Les espèces à calice dialysépale et anthères oscillantes forment la sous-tribu des *Chatiniées*, correspondant à celle des Struthanthées. Les espèces à calice gamosépale et anthères basifixes forment la sous-tribu des *Aétanthées*, correspondant à celle des Dendrophthoées. Enfin, les espèces à calice gamosépale et anthères oscillantes forment la sous-tribu des *Siphanthémées*, qui n'a pas de correspondant parmi les Loranthées.

Considérons séparément ces trois sous-tribus, en remarquant, une fois pour toutes, que la fleur y est toujours hexamère, avec un pistil ordinairement réduit par avortement dans le nombre de ses carpelles.

I. Psittacanthées a calice dialysépale et anthères oscillantes, formant la sous-tribu des Chatiniées.

Les Psittacanthées à calice dialysépale et anthères oscillantes se divisent tout d'abord en deux groupes, suivant que l'inflorescence y est simple ou composée.

Quand l'inflorescence est simple, elle se réduit toujours à une fleur solitaire, axillaire, pédicellée, munie de trois bractées sousflorales concrescentes en un involucre : c'est le genre nouveau *Ligaria*.

Quand l'inflorescence est composée, c'est souvent une grappe, quelquefois une ombelle. Dans les deux cas, le pédoncule, quand il est axillaire, prend naissance au-dessous de la surface de la tige, perce pour sortir une poche corticale et demeure plus tard entouré à sa base d'une gaine annulaire.

Lorsque les fleurs sont disposées en grappe, les pédicelles, étagés par paires croisées ou rapprochés deux par deux en verticilles de quatre superposés, portent le plus souvent des triades à fleurs elles-mêmes pédicellées, c'est-à-dire des ombellules triflores. Si les sépales sont pourvus à la base d'une ligule remontante, c'est le genre nouveau *Glossidea*. Si les anthères ont les sacs polliniques cloisonnés transversalement, c'est le genre nouveau *Chatinia*. Si, avec des sépales non ligulés et des anthères à sacs indivis, la tige et le pédoncule de la grappe ont, entre les feuilles, une surface continue aux nœuds, c'est le genre nouveau *Isocaulon*. Si, à chacun de ses nœuds, le pédoncule de la grappe porte un bour-

relet saillant reliant les bractées opposées, c'est le genre nouveau *Hemiarthron*. Si, à chacun de ses nœuds, la tige, tout aussi bien que le pédoncule de la grappe, porte un pareil bourrelet reliant les feuilles opposées, c'est le genre nouveau *Arthraxon*.

Ailleurs, les pédicelles primaires portent des triades à fleurs toutes sessiles, c'est-à-dire des capitellules triflores : c'est le genre nouveau *Apodina*.

Ailleurs enfin, les pédicelles primaires portent seulement des groupes de deux fleurs, elles-mêmes pédicellées, des diades, qui sont des ombellules biflores: c'est le genre nouveau *Velvetia*.

Lorsque les fleurs sont disposées en ombelle, comprenant deux, quatre ou de plus nombreux rayons, chaque pédicelle primaire porte toujours trois fleurs, elles-mêmes pédicellées, formant une ombellule, en un mot, c'est toujours une ombelle composée. Si les anthères ont les sacs polliniques indivis, c'est le genre *Psittacanthus* de Martius, restreint. Si les anthères ont les sacs polliniques partagés par des cloisons transversales en logettes superposées, c'est le genre nouveau *Meranthera*.

Reprenons maintenant un à un chacun des dix genres ainsi sommairement définis, pour en étudier d'un peu plus près les caractères et la composition, sans entrer cependant dans les détails circonstanciés qu'on réserve pour le travail d'ensemble.

1. *Sur le genre nouveau* LIGARIA. — Ce genre a pour type le *Loranthus cuneifolius* Ruiz et Pavon, plante du Pérou, dont les habitants l'appellent *liga*, d'où l'on a tiré le nom générique (1). Elle a été classée par Eichler en 1866 dans le sous-genre *Quintralia* de son genre *Phrygilanthus* (2) et c'est également dans le genre *Phrygilanthus*, mais comme type d'une section spéciale *Singuliflori*, que l'a placée M. Engler en 1889 (3). Pourtant, dans l'intervalle, en 1883, Bentham avait étudié la graine de cette plante et, n'y ayant pas trouvé d'albumen, l'avait introduite dans la section *Psittacanthus* de son genre *Loranthus* (4). J'ai pu vérifier cette absence d'albumen et c'est pourquoi je range ici le genre *Ligaria* dans la tribu des Psittacanthées.

(1) Ruiz et Pavon, *Flora peruviana*, III, p. 46, 1802.
(2) Eichler, *Flora brasiliensis*, V, 2, p. 47 et p. 49, 1866.
(3) Engler, *Pflanzenfamilien*, III, 1, p. 179, 1889.
(4) Bentham et Hooker, *Genera plantarum*, III, p. 211, 1883.

Ordinairement solitaires à l'aisselle des feuilles, qui sont isolées, les rameaux floraux portent d'abord à la base deux petites écailles latérales, puis au sommet, sous la fleur, trois bractées concrescentes en une cupule tridentée, une médiane antérieure, deux latérales postérieures. On rencontre aussi çà et là vers le milieu du pédicelle, qui est articulé à ce niveau, une bractée isolée postérieure. Dès lors, il est aisé de comprendre la vraie nature de cette inflorescence.

Le pédoncule porte normalement deux paires de bractées, d'abord une latérale à la base, puis une antéropostérieure au-dessus de laquelle il avorte. De ces quatre bractées, l'antérieure de la seconde paire est d'ordinaire seule fertile; son pédicelle, concrescent avec elle, se place dans le prolongement du pédoncule et se termine par la fleur, non sans avoir produit d'abord une paire de bractées latérales, qui entrent en concrescence l'une avec l'autre en arrière et avec la bractée mère en avant pour former une cupule tridentée, de même origine que celle des *Dendropemon* parmi les Struthanthées. En un mot, et c'est aussi la conclusion à laquelle est parvenu Eichler, qui n'a pas observé pourtant la bractée stérile postérieure, l'inflorescence est ici une grappe réduite à une seule fleur latérale. Il arrive quelquefois que la bractée postérieure est fertile comme l'antérieure et que le pédoncule de la grappe porte deux pédicelles latéraux divergeant en Y dans le plan médian. Quant aux écailles ou bractées inférieures, elles paraissent toujours stériles et constituent au bourgeon floral une pérule persistante.

On rencontre souvent, il est vrai, à l'aisselle d'une feuille, deux, trois et jusqu'à cinq rameaux floraux côte à côte, mais on s'assure que chacun d'eux a ses deux écailles basilaires et que, par conséquent, les latéraux sont non pas des pédicelles du médian, mais des pédoncules primaires au même titre que lui, issus d'autant de bourgeons collatéraux.

La fleur est hexamère, avec trois sépales un peu plus larges et trois un peu plus étroits, avec trois étamines plus longues, superposées aux premiers, et trois plus courtes, superposées aux seconds. Dans l'ovaire infère, la cupule lignifiée, située vers la base, est épaisse et profonde, en forme de doigt de gant. Après la séparation du calice staminifère, l'ovaire se prolonge en forme de pyramide à six faces, terminée par le style. Il n'est donc qu'en partie infère,

disposition analogue à celle qu'on a rencontrée déjà chez les *Metastachys* dans la tribu des Loranthées. Le pistil ne développe que trois de ses six carpelles alternisépales ; les trois autres avortent.

Dépourvu d'albumen, comme il a été dit plus haut, l'embryon a d'abord sa tigelle et plus tard aussi ses deux cotylédons creusés de sillons anastomosés en réseau, qui divisent la surface externe en une mosaïque d'émergences polyédriques, disposition singulière qui est peut-être en rapport avec la fonction d'absorption. Bien avant la complète maturité, il possède des tubes criblés et des vaisseaux entièrement différenciés ; chaque cotylédon a trois faisceaux libéroligneux.

L'étude comparative des nombreux échantillons conservés dans l'Herbier du Muséum m'a convaincu que, sous ce nom de *Loranthus cuneifolius* R. P., se trouvent en réalité confondues plusieurs espèces distinctes.

Les échantillons récoltés par Dombey au Pérou à Cheuchin (n° 571), entièrement conformes aux échantillons types de Huanuco et de Cheuchin (1), sont bien le *Ligaria cuneifolia* (R. P.). Les feuilles y sont largement cunéiformes, mucronées, lisses, à trois nervures visibles sur les deux faces, et plus minces que dans tous les autres échantillons. L'écorce y est entièrement dépourvue de cellules scléreuses. Le calice, un peu renflé au sommet dans le bouton, se termine en pointe obtuse et les sépales y sont de même longueur. La paroi de l'ovaire infère et le calicule qui le surmonte renferment quelques sclérites rameuses à membrane lignifiée.

Les échantillons rapportés du Brésil par Bonpland (province de Corrientes, n° 1213) et par Gaudichaud (province de Rio-Grande, n° 1131), ainsi que ceux récoltés dans la République Argentine (province de Cordoba) par M. Lorentz (n° 104) et par M. Hieronymus (n°s 172, 173 et 488), ont les feuilles plus étroites, sans nervures apparentes, rugueuses, beaucoup plus épaisses, à bord çà et là, notamment à l'extrémité, calleux et noirâtre. L'écorce y est munie de nombreuses sclérites rameuses, à parois lignifiées, contenant des prismes d'oxalate de chaux. Le calice a dans le bouton ses sépales épaissis au sommet et de deux grandeurs, de manière à offrir six tubercules disposés en couronne, trois plus bas, trois plus haut. La paroi de l'ovaire infère et le calicule qui

(1) Ruiz et Pavon, *Flora peruviana*, III, p. 46, 1802.

le surmonte renferment aussi de nombreuses sclérites rameuses à paroi lignifiée et contenant des cristaux prismatiques.

Par cet ensemble de caractères, cette espèce se montre très distincte de la précédente ; on la nommera *Ligaria coronata*.

Les échantillons récoltés au Chili par Cl. Gay (n° 96) et par Philippi ont, comme les précédents, le calice couronné de tubercules; les feuilles y sont aussi étroites et à surface rugueuse, mais au lieu de se dilater elles s'atténuent progressivement vers l'extrémité, au lieu d'être cunéiformes elles sont lancéolées; l'écorce ne renferme qu'un très petit nombre de sclérites rameuses à cristaux : ce sera le *Ligaria lanceolata*.

Les échantillons rapportés du Pérou par d'Orbigny (Palca, n° 295) et par Weddell (Tacna, sans n°), de Bolivie par Bridges (n° 249), ont des feuilles de même forme que le *L. coronata* et des boutons de même forme que *L. cuneifolia*. De plus, quoique très épaisses, les feuilles n'ont pas de sclérites dans leur écorce. C'est donc encore une espèce distincte, que je nommerai *Ligaria Orbignyana*.

Les échantillons récoltés au Pérou par Cl. Gay (n° 1172) ont des boutons à extrémité obtuse, des feuilles cunéiformes et rugueuses, mais courtes, triangulaires, échancrées au sommet, à écorce munie de nombreuses sclérites ramifiées : ce sera le *Ligaria emarginata*.

Enfin Pœppig a récolté au Chili une plante du même genre qu'il a nommée *Loranthus viscoides*. Les feuilles y sont étroites à bout arrondi et renfermant de nombreuses sclérites étoilées. Elles sont, en outre, munies sur leurs deux faces de nombreuses papilles coniques, recouvertes d'une cuticule plus épaisse. Le bouton y est arrondi au sommet. Par les papilles qui hérissent sa feuille et sa tige, cette plante se distingue nettement de toutes les précédentes et sera le *Ligaria viscoides* (Pœppig).

Par ce qui précède, on voit que le genre *Ligaria* comprend au moins six espèces, répandues au Brésil, au Chili, au Pérou, en Bolivie et dans la République Argentine.

Le *Loranthus obmunitus* Sprengel, rapporté du Brésil (Rio-Grande) par Sellow, et le *L. montevidensis* Sprengel, récolté par le même voyageur près de Montevideo, se rattachent certainement aussi au genre *Ligaria*. Sont-ce des espèces distinctes de toutes les précédentes ou faut-il les identifier avec quelqu'une de celles-ci,

c'est ce que la comparaison des échantillons cités plus haut avec les plantes de Sellow pourra seule décider. Chamisso et Schlechtendal ont identifié le *L. montevidensis* avec le *L. cuneifolius* (1), et plus tard Eichler a identifié les deux espèces de Sprengel, ainsi que le *Loranthus viscoides* de Pœppig, avec ce même *L. cuneifolius* R. P. (2).

2. *Sur le genre nouveau* Glossidea. — Caractérisés par leurs sépales ligulés, à bords crénelés et engrenés, les *Glossidea* (3) ont une inflorescence en grappe d'ombellules triflores. Ces ombellules triflores, que l'on rencontre dans la presque totalité des genres de cette sous-tribu, méritent une fois pour toutes, et à deux points de vue différents, d'attirer un instant l'attention.

D'abord, quelle est la vraie nature de ces triades? Les trois fleurs y étant pareilles, pédicellées toutes les trois et enveloppées toutes les trois d'une cupule plus ou moins profonde, on voit que ce sont des cymules tripares à fleur centrale avortée. Le pédicelle primaire, concrescent avec la bractée mère dans toute sa longueur, produit au-dessus d'elle d'abord une paire de bractées latérales, puis une bractée postérieure, en opposition avec la bractée mère, après quoi il avorte sans former la fleur terminale. A l'aisselle de chacune des trois bractées secondaires ainsi formées naît un pédicelle secondaire, concrescent avec elle dans toute sa longueur et qui se termine par une fleur. Les trois fleurs de l'ombellule sont donc latérales au même titre, la terminale ayant avorté. En considérant l'ombellule comme formée de deux fleurs latérales et d'une fleur terminale, Eichler a rendu inexplicable la présence d'une cupule à la base de cette fleur terminale (4).

En second lieu, de quelle nature est la cupule qui entoure la base de chaque fleur? Eichler admet que le pédicelle secondaire, avant de se terminer par la fleur, produit deux bractées latérales de troisième ordre, concrescentes entre elles et avec la bractée secondaire, et que la cupule est, en conséquence, formée de trois bractées, comme cela a lieu par exemple pour les fleurs qui terminent les pédicelles primaires des *Dendropemon* et des *Ligaria*.

(1) *Linnæa*, III, 1828, p. 212.
(2) *Flora bras.*, V, 2, p. 49, 1866.
(3) De γλωσσίς, languette.
(4) Eichler, *loc. cit.*, p. 17, 1866.

S'il en était ainsi, l'existence de ces deux bractées de troisième ordre serait un fait unique chez les Loranthacées. En réalité, la cupule n'est formée que d'une seule bractée, qui est la bractée mère de la fleur, bractée engainante et cupuliforme ici, comme elle l'est souvent ailleurs, notamment chez les Dendrophthoées.

Sous ces deux rapports, il y a donc lieu de rectifier l'opinion émise par Eichler.

Ce genre comprend jusqu'ici quatre espèces, savoir : le *Loranthus biternatus* Hoffmannsegg, le *Psittacanthus grandifolius* Martius, le *Ps. peronopetalus* Eichler et le *Ps. glaucocoma* Eichler, toutes du Brésil, rangées par Eichler dans une subdivision spéciale *Ligulati* de son genre *Psittacanthus* (1).

La feuille a dans son écorce de larges cellules scléreuses isodiamétriques, à membrane lignifiée, mais peu épaissie, qui prolongent çà et là leurs sommets en autant de courtes branches étoilées.

La fleur est hexamère. La ligule du sépale, qui est en réalité une dépendance du filet staminal superposé et concrescent avec le sépale, ne reçoit du faisceau staminal aucune branche et n'est, par conséquent, qu'une simple émergence du filet. La paroi de l'ovaire infère et le calicule qui la prolonge sont dépourvus de cellules scléreuses. La cupule lignifiée, située vers la base, est profonde, en forme de doigt de gant. Des six carpelles alternisépales, le pistil n'en développe que trois; les trois autres avortent. Le style a un bourrelet hexagonal autour de sa base. L'embryon a deux cotylédons plans convexes.

3. *Sur le genre nouveau* Chatinia. — Dans ce genre, les fleurs sont disposées aussi en grappes de triade, qui sont aussi des cymules tripares à fleur terminale avortée, ayant les fleurs latérales pédicellées et entourées d'une bractée cupuliforme. Mais les sépales n'y sont pas ligulés et surtout les anthères ont leurs quatre sacs polliniques transversalement cloisonnés. En d'autres termes, chaque sac pollinique y est remplacé par une série longitudinale de petits sacs séparés par du tissu stérile. Cette disposition, que nous avons rencontrée déjà à plusieurs reprises dans la tribu des Loranthées, notamment chez certaines Phénicanthémées (*Coleo-*

(1) Eichler, *loc. cit.*, p. 25 et p. 31, 1866.

botrys, *Sycophila*, etc.) et chez certaines Dendrophthoées (*Phragmanthera*, *Septulina*, etc.) se retrouve donc aussi dans la tribu des Psittacanthées, et l'on en verra tout à l'heure d'autres exemples.

Je dédie ce genre à mon vénéré confrère et ami M. Chatin, à qui l'on doit d'une part une série de recherches sur la structure de l'appareil végétatif des Loranthacées, de l'autre un travail étendu sur la structure générale de l'anthère.

Il comprend au moins quatre espèces, savoir : les *Loranthus calyculatus* de Candolle, *L. Schiedeanus* Chamisso et Schlechtendal, *L. auriculatus* Oliver, *L. Kerberi* Fournier, etc., toutes du Mexique. Il y faut sans doute ajouter le *L. Karwinskianus* Schultes, de la même région, espèce que je n'ai pas encore pu étudier.

La feuille de ces plantes a son écorce dépourvue de cellules scléreuses. L'ovaire infère et le calicule qui en prolonge la couche externe n'en renferment pas davantage. Le pistil est formé de trois carpelles seulement, les trois autres ayant avorté ; la base du style est entourée d'un bourrelet hexagonal. L'embryon est muni d'un verticille de quatre ou cinq cotylédons, notamment dans le *Ch. calyculata*.

4. *Sur le genre nouveau* ISOCAULON. — Ayant la même inflorescence que les deux précédents, le genre *Isocaulon* se distingue du premier par des sépales non ligulés, du second par des anthères à quatre sacs polliniques non cloisonnés. Des deux genres suivants, qui ont aussi la même inflorescence avec des sépales non ligulés et des anthères à sacs non cloisonnés, il diffère parce que la surface de la tige y est continue entre les feuilles, aux nœuds, aussi bien dans le pédoncule de la grappe que dans l'appareil végétatif. C'est de cette continuité de la tige qu'est tiré son nom (1).

Sous cette dénomination, Eichler a groupé en section distincte toutes les espèces de son genre *Psittacanthus* dont la tige est continue aux nœuds (2). En érigeant ici cette section en genre distinct, on la restreint donc beaucoup et on la limite aux espèces à tige continue qui ont en même temps une grappe de triades, des sépales non ligulés et des anthères à sacs polliniques non cloisonnés.

(1) De καυλός, tige, et ἴσος, égal.
(2) Eichler, *loc. cit.*, p. 24 et p. 28, 1886.

Ainsi défini, le genre *Isocaulon* renferme notamment le *Psittacanthus flavo-viridis* Eichler, du Brésil, espèce remarquable par l'épaississement de la paroi externe des sacs polliniques où l'assise sous-épidermique se cloisonne tangentiellement à plusieurs reprises pour donner jusqu'à huit et dix assises cellulaires, toutes munies à la fin de bandes épaissies. Il faut y rattacher aussi le *Loranthus americanus* Jacquin, qui croît aux Antilles, et plusieurs autres espèces.

L'écorce de la feuille et la paroi externe de l'ovaire infère, ainsi que le calicule qui le surmonte, sont dépourvues de cellules scléreuses. La cupule lignifiée, mince et profonde, en verre à boire dans l'*Isocaulon flavo-viride*, est épaisse et plate, en soucoupe, dans l'*I. americanum*. Le pistil ne développe que trois de ses six carpelles alternisépales.

5. *Sur le genre nouveau* HEMIARTHRON. — Ce genre a pour type, jusqu'à présent unique, le *Loranthus divaricatus* H. B. K., du Pérou. Il est caractérisé par rapport aux précédents parce que le pédoncule de la grappe porte à chaque nœud un bourrelet saillant en forme de cupule, souvent développée dans les intervalles des pédicelles en deux languettes simulant deux bractées. Du suivant il diffère parce que ce bourrelet ne se forme pas aux nœuds de la tige, qui demeure continue. C'est de cette articulation ne frappant qu'une partie des rameaux, que Eichler (1) a tiré le nom de cette section de son genre *Psittacanthus*, section érigée ici en genre distinct (2).

L'écorce de la feuille de l'*Hemiarthron divaricatum*, ainsi que la zone externe de son ovaire infère, sont dépourvues de cellules scléreuses. La cupule lignifiée est épaisse et peu profonde, en soucoupe. Le pistil ne développe d'ordinaire que deux de ses six carpelles alternisépales; les quatre autres avortent.

6. *Sur le genre nouveau* ARTHRAXON. — Les espèces de ce genre offrent, non seulement sur le pédoncule de la grappe, mais encore sur la tige et les branches de divers ordres, un bourrelet reliant les feuilles à chaque nœud et y formant une articulation :

(1) Eichler, *loc. cit.*, p. 26, 1866.
(2) De ἡμί, à moitié, ἄρθρον, articulation.

d'où le nom donné par Eichler (1) à cette section de son genre *Psittacanthus* (2), que l'on élève ici, sous le même nom, au rang de genre distinct, après en avoir toutefois séparé les deux espèces qui constituent le genre suivant.

Ainsi compris, le genre *Arthraxon* renferme le *Loranthus bicalyculatus* Schultes, le *L. cordatus* Hoffmannsegg, le *Psittacanthus falcifrons* Martius, le *Ps. chanduyensis* Eichler, le *L. cardiphyllus* Willdenow, etc. Il faut y ajouter une espèce nouvelle, récoltée à Jaen (Pérou) en 1877 par M. Vidal Senège. Par ses feuilles sessiles, auriculées et embrassantes, elle ressemble à l'*A. cordatum*. Elle en diffère par ses feuilles plus courtes, arrondies et non atténuées en fer de lance au sommet, par ses boutons prismatiques et non renflés à l'extrémité et par plusieurs autres caractères : ce sera l'*Arthraxon amplexifolium*.

L'écorce de la feuille et la zone externe de l'ovaire infère y sont dépourvues de cellules scléreuses. La cupule lignifiée est épaisse et peu profonde, en soucoupe. Le pistil n'y développe d'ordinaire que trois de ses six carpelles alternisépales; quelquefois même il se réduit à deux carpelles (*A. chanduyense, amplexifolium*).

7. *Sur le genre nouveau* APODINA. — Dans les *Apodina*, les triades qui composent la grappe et qui sont aussi des cymules tripares à fleur centrale avortée ont les trois fleurs sessiles et non pédicellées comme dans les genres précédents. Par ce caractère, ils se distinguent aussitôt des *Arthraxon* auxquels ils ressemblent par la conformation de la tige, articulée aux nœuds, et c'est de là qu'on a tiré le nom générique (3). Mais ce n'est pas la seule différence. A l'insertion du filet de l'étamine sur le sépale correspondant, on observe entre les deux une lame membraneuse, qui se prolonge de chaque côté en deux appendices analogues à des stipules.

Ainsi défini, ce genre ne comprend jusqu'ici que trois espèces, qui sont, d'une part, le *Loranthus cucullaris* Lam., du Brésil et de la Guyane, où la bractée mère de la triade est foliacée, de l'autre, le *L. mexicanus* Presl, du Mexique et de l'Équateur, et le *L. cupulifer* H. B. K., du Pérou, où elle est écailleuse.

(1) Eichler, *loc. cit.*, p. 27 et p. 42, 1866.
(2) De ἄρθρον, articulation et ἄξων, axe.
(3) De α privatif et ποῦς, pied.

La feuille et l'ovaire infère y ont la même structure que dans les *Arthraxon*.

8. *Sur le genre nouveau* VELVETIA. — Dans ce genre, la grappe, qui est axillaire des feuilles supérieures, est composée non par des triades comme dans les précédents, mais par des diades à fleurs pédicellées, qui sont des cymules bipares à fleur terminale avortée. La tige y est continue aux nœuds dans toutes ses parties, comme dans les *Glossidea*, *Chatinia* et *Isocaulon*. Le calice est renflé à la base, épais, tout couvert de poils simples, cloisonnés, de couleur orangée, tellement serrés qu'ils lui donnent l'aspect du velours : d'où le nom générique (1). Le style est renflé au-dessus de la base dans une certaine longueur, où il est prismatique et hérissé de dents sur ses six arêtes ; au-dessus de cette région, il est cylindrique, lisse et géniculé vers le haut.

Ainsi défini, ce genre a pour type, jusqu'à présent unique, le *Psittacanthus cinctus* Martius, du Brésil.

L'écorce de la feuille offre d'abord, de chaque côté, deux assises de cellules à paroi mince, pourvues de chlorophylle, puis deux assises de cellules isodiamétriques à membrane épaissie et lignifiée, puis une couche médiane de cellules à parois minces où se répand le réseau des méristèles et celui des faisceaux vasculaires corticaux. Les cellules scléreuses de l'assise externe poussent çà et là dans la couche verte un prolongement parfois ramifié qui atteint quelquefois l'épiderme. Cette structure de la feuille distingue immédiatement ce genre parmi toutes les autres Psittacanthées.

La paroi de l'ovaire infère et le calicule qui la prolonge sont dépourvus de cellules scléreuses. La cupule lignifiée est épaisse et peu profonde, en forme de soucoupe. Le pistil développe trois ou quatre de ses six carpelles alternisépales, les autres avortent.

9. *Sur le genre* PSITTACANTHUS Mart., pro parte. — Créé par Martius en 1830 (2), et reconnu aussitôt comme tel par Blume (3), admis en 1866 par Eichler, qui en a fait une étude approfondie et

(1) De *velvetum*, velours.
(2) Martius, *Flora*, 1830, p. 107.
(3) Blume, *Flora Javæ*, *Loranthecæ*, p. 15, 1830.

y a ajouté beaucoup d'espèces nouvelles (1), ramené en 1883, par Bentham et Hooker, à l'état de simple section du genre *Loranthus* (2), le genre *Psittacanthus* a été de nouveau reconnu comme tel, en 1889, par M. Engler (3). En le maintenant ici, on le réduit aux espèces qui ont le calice dialysépale, les anthères oscillantes, les fleurs groupées en ombelles de triades à trois fleurs pédicellées, enfin les anthères pourvues de quatre sacs polliniques continus.

Ainsi limité, le genre *Psittacanthus* comprend une douzaine d'espèces, notamment le *Ps. robustus* Mart., *decipiens* Eichl., *Warmingii* Eichl., *plagiophyllus* Eichl., *pinguis* Eichl., *furcatus* Mart., *dichrous* Mart., *drepanophyllus* Eichl., *acinarius* Eichl., etc., toutes du Brésil, auxquels il faut joindre sans doute les *Lor. scalpratus* Vahl et *L. martinicensis* Presl, des Antilles.

La tige a dans son écorce et dans sa moelle, la feuille a dans son écorce un grand nombre de larges cellules scléreuses, à membrane lignifiée, ramifiées tout autour en étoiles à courtes branches. Dans le *Ps. martinicensis*, ces sclérites sont plus étroites, avec des branches plus longues et filiformes. Elles abondent aussi dans le pédicelle floral et dans la bractée cupuliforme. La fleur, qui est hexamère, a, au contraire, la couche externe de son ovaire infère et le calicule qui la prolonge entièrement dépourvus de cellules scléreuses. La cupule lignifiée, située près de la base, est épaisse et assez profonde, en forme de verre à boire. Le pistil est formé de trois carpelles seulement, rarement de quatre (*Ps. martinicensis*), les trois autres ayant avorté. Le style a un gros bourrelet hexagonal autour de sa base.

10. *Sur le genre nouveau* MERANTHERA. — Ressemblant aux *Psittacanthus* par leur inflorescence, qui est aussi une ombelle de triades à fleurs pédicellées, les *Meranthera* (4) en diffèrent par la structure des anthères, dont les quatre sacs polliniques sont cloisonnés transversalement, en d'autres termes qui ont quatre séries de petits sacs polliniques superposés. Sous ce rapport, ils sont aux *Psittacanthus* ce que les *Chatinia* sont aux *Glossidea*, *Isocaulon*, etc.

(1) Eichler, *Flora brasiliensis*, V, 2, p. 23, 1866.
(2) Bentham et Hooker, *Genera*, III, p. 211, 1883.
(3) Engler, *Pflanzenfamilien*, III, 1, p. 181, 1889.
(4) De μέρος, partie et ἀνθηρα, anthère.

Ainsi défini, ce genre a pour types le *Psittacanthus Collum-cycni* Eichler et le *Ps. corynocephalus* Eichler, tous deux du Brésil. Il y faut rattacher aussi le *Loranthus eucalyptifolius* H. B. Kunth, du Vénézuela (province de Caracas), dont Eichler n'a pas pu, faute de matériaux suffisants, fixer les véritables affinités (1).

L'écorce de la feuille et la couche externe de l'ovaire infère y sont munies de sclérites ramifiées. La cupule lignifiée y est large, épaisse et peu profonde, en soucoupe. Le pistil ne développe que trois ou quatre de ses six carpelles alternisépales, les autres avortent. L'embryon a d'ordinaire quatre et parfois jusqu'à six cotylédons verticillés.

II. Psittacanthées a calice gamosépale et anthères basifixes, formant la sous-tribu des Aétanthées.

Les Psittacanthées qui ont le calice gamosépale et les anthères basifixes sont encore en petit nombre. En établissant son genre *Psittacanthus*, Martius y avait bien distingué deux sortes d'espèces, les unes à anthères oscillantes, les autres à anthères basifixes, et en avait formé deux sections (2), qu'Endlicher a nommées plus tard, la première *Eupsittacanthus*, la seconde *Trygonanthus* (3). Mais, erreur singulière chez un botaniste aussi éminent, les quatre espèces du Brésil qui composent sa seconde section (*Ps. furcatus*, *acinarius*, *grandifolius* et *crassifolius*) se trouvent avoir les anthères oscillantes tout comme celles de la première, et par conséquent cette section s'évanouit comme telle. C'est seulement en 1866 qu'Eichler a introduit dans son genre *Psittacanthus* trois espèces à anthères réellement basifixes (4); il les a groupées sous le nom de *Aetanthus* en un sous-genre, que M. Engler a élevé plus tard au rang de genre, en l'éloignant même beaucoup du genre *Psittacanthus* (5). Ce genre devient ici le type d'une sous-tribu distincte, les *Aétanthées*.

Toutes les Aétanthées jusqu'ici connues ont la même inflorescence, qui est une ombelle à deux ou quatre rayons portant chacun

(1) Eichler, *loc. cit.*, p. 27, 1866.
(2) Martius, *Flora*, 1830, p. 107.
(3) Endlicher, *Genera plantarum*, p. 802, 1840.
(4) Eichler, *loc. cit.*, p. 24, 1866.
(5) Engler, *Pflanzenfamilien*, III, p. 189, 1889.

une diade à fleurs pédicellées, c'est-à-dire une cymule bipare à fleur terminale avortée, où chaque fleur a une bractée sous-florale engainante. Pourtant, d'après le mode de ramification de la tige et d'après la structure des anthères, elles se rattachent à quatre genres distincts. Tantôt, en effet, la tige poursuivant sa croissance au sommet, sa ramification est latérale; si les anthères ont leurs sacs polliniques continus, c'est le genre *Aetanthus* (Eichl.) Engler; si elles ont leurs sacs polliniques transversalement cloisonnés, c'est le genre nouveau *Macrocalyx*. Tantôt, au contraire, la tige, après avoir produit une paire ou un verticille de trois ou de quatre feuilles, cesse de croître et se ramifie en ditomie, tritomie ou tétratomie, mode de végétation qui rappelle celui des *Stemmatophyllum* chez les Phénicanthémées; si les anthères ont alors leurs sacs polliniques continus, c'est le genre nouveau *Phyllostephanus*; si elles ont leurs sacs polliniques transversalement cloisonnés, c'est le genre nouveau *Desrousseauxia*.

Quelques mots sur chacun de ces quatre genres.

11. *Sur le genre* AETANTHUS (Eichl.) Engler. — Ce genre a pour type l'*A. Mutisii* (*Loranthus Mutisii* H. B. Kunth), de l'Équateur et de la Nouvelle-Grenade. La fleur, qui atteint jusqu'à 30 centimètres de long, est hexamère avec un calice tubuleux terminé en pointe dans le bouton et des étamines sensiblement de même longueur à anthères basifixes effilées au sommet. Les deux sacs polliniques antérieurs descendent plus bas sur le filet que les deux postérieurs; tous les quatre se terminent en pointes libres et divergentes; ils sont continus.

La feuille a dans son écorce un petit nombre de larges cellules scléreuses, ramifiées en étoiles à courtes branches. La zone externe de l'ovaire infère et le calicule qui la prolonge sont, au contraire, dépourvus d'éléments scléreux. La cupule lignifiée y est épaisse, étroite et profonde, en forme de doigt de gant. Des six carpelles alternisépales le pistil n'en développe que trois; les autres avortent. Le style a autour de sa base un bourrelet hexagonal.

12. *Sur le genre nouveau* MACROCALYX. — Ce genre a pour type le *Psittacanthus Holtoni* Eichler, de la Nouvelle-Grenade, que Eichler a classé dans son sous-genre *Aetanthus*, à côté du *Psittacanthus Mutisii*. Il ressemble à cette espèce par son très long

calice, caractère d'où l'on a tiré son nom, mais en diffère par plusieurs caractères, notamment par la conformation de ses anthères, dont les sacs polliniques sont transversalement cloisonnés.

A cette espèce il convient d'en ajouter plusieurs nouvelles, récoltées dans la même région, et qui seront décrites dans mon Mémoire.

13. *Sur le genre nouveau* PHYLLOSTEPHANUS. — Ce genre a pour type une plante rapportée de l'Équateur, province de Loja, par M. Ed. André, remarquable par la disposition de ses feuilles, qui sont verticillées par trois au sommet renflé des rameaux. Ce sera le *Phyllostephanus Andreanus*. Chaque rameau ne porte qu'un pareil verticille et avorte au-dessus de lui, tandis que chaque feuille produit un rameau axillaire, qui se comporte de même. La tige se ramifie donc par une série de tritomies répétées, comme celle des *Stemmatophyllum*. Les anthères ont leurs sacs polliniques continus, comme dans l'*A. Mutisii*.

De cette espèce, il y a lieu d'en rapprocher plusieurs nouvelles, qui seront décrites plus tard, entre autres une plante récoltée en Colombie par M. Engels, dont les feuilles sont verticillées par quatre et dont la tige se ramifie en tétratomie. Ce sera le *Ph. Engelsii*.

14. *Sur le genre nouveau* DESROUSSEAUXIA. — Ce genre a pour type le *Loranthus nodosus* de Desrousseaux, à la mémoire duquel on le dédie. Originaire de l'Équateur et du Pérou, cette espèce a été classée par Eichler dans son sous-genre *Aetanthus*. Elle a le mode de végétation des *Phyllostephanus*, avec feuilles opposées et tige ramifiée en dichotomie. Mais elle se distingue de ces plantes par plusieurs caractères, notamment par la conformation de ses anthères, dont les sacs polliniques sont transversalement cloisonnés, comme chez les *Macrocalyx*.

Il y faut rattacher plusieurs espèces nouvelles, récoltées dans la même région et dont la description sera donnée plus tard.

III. Psittacanthées a calice gamosépale et anthères oscillantes, formant la sous-tribu des Siphanthémées.

Les Psittacanthées qui ont le calice gamosépale et les anthères oscillantes sont aussi jusqu'à présent peu nombreuses. Eichler les a réunies dans une sous-section distincte *Tubiflori* de son sous-genre *Eupsittacanthus* (1). Et pourtant, d'après la nature de l'inflorescence et la structure des anthères, on doit y reconnaître plusieurs genres.

L'inflorescence est quelquefois une ombelle de triades à fleurs toutes pédicellées; en même temps les étamines ont leurs sacs polliniques transversalement cloisonnés; c'est le genre nouveau *Alveolina*.

Partout ailleurs, l'inflorescence se compose de diades à fleurs pédicellées. Tantôt les diades sont disposées en grappe; avec des anthères à sacs polliniques indivis, c'est le genre nouveau *Solenocalyx;* avec des anthères à sacs polliniques transversalement cloisonnés, c'est le genre nouveau *Merismia*. Tantôt les diades sont disposées en ombelle et en même temps les anthères ont leurs sacs polliniques indivis : c'est le genre nouveau *Siphanthemum*.

Quelques mots sur chacun des quatre genres ainsi sommairement définis.

15. *Sur le genre nouveau* Alveolina. — Ce genre a pour type une plante récoltée à la Guyane française par M. Mélinon, et improprement désignée, dans l'herbier du Muséum, sous le nom de *Loranthus Jacquini*.

L'inflorescence y est une ombelle biradiée de triades à fleurs toutes pédicellées, qui sont, comme chez les *Psittacanthus*, autant de cymules tripares à fleur terminale avortée; ces ombelles sont fasciculées en grand nombre aux nœuds âgés. Le calice, longuement tubuleux, est renflé dans sa moitié supérieure, puis étranglé, puis de nouveau renflé au sommet. Les étamines, qui sont d'égale longueur, ont leurs filets concrescents aux sépales dans presque

(1) Eichler, *Flora brasiliensis*, V, 2, p. 24 et p. 28, 1866.

toute leur étendue et attachés au dos des anthères à peu de distance de la base. Celles-ci ont leurs quatre sacs polliniques cloisonnés transversalement à courts intervalles et se montrent, par conséquent, après la déhiscence, creusées d'alvéoles disposées en quatre rangées longitudinales : d'où l'on a tiré le nom générique. L'espèce en question sera l'*Alveolina Melinoni*.

La feuille, pourvue de stomates sur les deux faces, a dans son écorce de larges cellules scléreuses étoilées. La couche externe de l'ovaire infère et le calicule sont, au contraire, dépourvus d'éléments scléreux. La cupule lignifiée, située à la base, a la forme d'un verre à boire cylindrique à fond très épais. Le pistil développe ses six carpelles alternisépales et par conséquent le style, entouré à sa base par un bourrelet concrescent avec le calice, compte six faisceaux libéroligneux autour de la fente centrale.

Il faut probablement rattacher aussi à ce genre le *Psittacanthus crassifolius* Martius, qui est du Brésil, et qui a aussi pour inflorescence une ombelle biradiée de triades ; mais je n'ai pas encore pu étudier cette espèce.

16. *Sur le genre nouveau* SOLENOCALYX. — Ce genre (1) a pour types le *Psittacanthus siphon* Eichler et le *Ps. lamprophyllus* Eichler, tous deux du Brésil. Il diffère du précédent par son inflorescence, qui est une grappe de diades à fleurs pédicellées, c'est-à-dire de cymules bipares à fleur médiane avortée, grappe qui se réduit parfois à sa première paire de pédicelles (*S. lamprophyllus*). Il en diffère encore par ses étamines, qui sont de deux longueurs, à filets libres et dont les sacs polliniques sont indivis.

La feuille, qui n'a de stomates que sur sa face inférieure, a son écorce traversée en tous sens par des sclérites étoilées à branches longues et filiformes, structure qui permet de reconnaître immédiatement ce genre parmi toutes les Psittacanthées. La couche externe de l'ovaire infère et le calicule sont, au contraire, dépourvus de cellules scléreuses. La cupule lignifiée, très épaisse à la base, est profondément évidée en haut, en forme de verre à boire. Des six carpelles alternisépales, le pistil n'en développe que deux ou trois ; les autres avortent. Le style a un bourrelet libre autour de sa base.

(1) De σωλήν, tube, et κάλυξ, calice.

17. *Sur le genre nouveau* MERISMIA. — Avec la même inflorescence en grappe de diades, ce genre se distingue aussitôt du précédent par ses étamines de même longueur, dont les anthères ont leurs sacs polliniques transversalement cloisonnés, caractère d'où l'on a tiré son nom (1) et qui le rapproche des *Alveolina*. Il a pour type le *Loranthus clusiifolius* Willdenow.

La feuille, pourvue de stomates sur ses deux faces, est presque entièrement dépourvue de sclérites dans son écorce; la cupule lignifiée a la forme d'un verre à boire à fond très épais. Le pistil ne développe que deux de ses six carpelles alternisépales. Le style a, autour de sa base, un bourrelet concrescent avec le calice.

18. *Sur le genre nouveau* SIPHANTHEMUM. — Caractérisé par son inflorescence en ombelle de diades, ainsi que par ses étamines toutes égales, dont les filets sont concrescents aux sépales dans toute leur longueur et dont les anthères ont les sacs polliniques indivis, ce genre (2) a pour type le *Psittacanthus brachynema* Eichler, du Brésil.

La feuille, qui a des stomates sur les deux faces, a dans son écorce des groupes de cellules scléreuses, dont les périphériques prolongent leurs sommets en courtes branches étoilées. La couche externe de l'ovaire infère et le calicule sont dépourvus de cellules scléreuses. La cupule lignifiée est large et profonde, en forme de tasse. Le pistil ne développe que trois de ses six carpelles alternisépales; les trois autres avortent. Le style a autour de sa base un bourrelet hexagonal libre.

IV. CONCLUSIONS.

En somme, le groupement des espèces qui composent la tribu des Psittacanthées, d'abord en trois sous-tribus, puis en dix-huit genres, tel qu'on vient de l'esquisser dans ce travail préparatoire, peut se résumer dans le tableau suivant :

(1) De μερίσμος, partage.
(2) De σίφων, tube, et ἄνθημος fleur.

PSITTACANTHÉES. Calice

- dialysépale. Anthères oscillantes. CHATINIÉES. Inflorescence
  - solitaire.. *Ligaria.*
  - en grappe
    - de triades à fleurs
      - pédicellées. Sépales
        - ligulés.................................. *Glossidea.*
        - Non. Anthères
          - cloisonnées.............. *Chatinia.*
          - Non. Tige
            - continue partout. *Isocaulon* (Eichl.).
            - articulée dans le pédoncule...... *Hemiarthron* (Eichl.).
            - articulée partout. *Arthraxon* (Eichl.)
      - sessiles.................................. *Apodina.*
    - de diades.. *Velvetia.*
  - en ombelle. Anthères
    - indivises.. *Psittacanthus* Mart.
    - cloisonnées.. *Meranthera.*
- gamosépale. Anthères..
  - basifixes. AÉTANTHÉES. Tige à ramification...
    - latérale. Anthères...
      - indivises...... *Aetanthus* Engl.
      - cloisonnées.... *Macrocalyx.*
    - terminale. Anthères.
      - indivises...... *Phyllostephanus.*
      - cloisonnées.... *Desrousseauxia.*
  - oscillantes. SIPHANTHÉMÉES. Inflorescence en
    - ombelle de triades. Anthères cloisonnées. *Alveolina.*
    - grappe de diades. Anthères.......
      - indivises......... *Solenocalyx.*
      - cloisonnées....... *Merismia.*
    - ombelle de diades. Anthères indivises.. *Siphanthemum.*

De ces dix-huit genres, deux seulement ont été établis comme tels (*Psittacanthus* et *Aetanthus*); trois ont été reconnus comme sections (*Isocaulon*, *Hemiarthron*, *Arthraxon*); les treize autres sont nouveaux. La plupart habitent le Brésil; pourtant les *Ligaria*, *Chatinia*, *Hemiarthron*, *Apodina*, *Aetanthus*, *Macrocalyx*, *Phyllostephanus*, *Desrousseauxia* et *Alveolina* ont la majorité de leurs représentants dans les autres régions de l'Amérique tropicale.

SÉANCE DU 24 MAI 1895.

PRÉSIDENCE DE M. VAN TIEGHEM, PUIS DE M. FLICHE, VICE-PRÉSIDENT.

M. Hua, vice-secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la séance du 10 mai, dont la rédaction est adoptée.

M. le Président a le regret d'annoncer à la Société que, depuis sa dernière séance, elle a perdu un de ses membres, M. Jean-Joseph Lannes, capitaine des Douanes en retraite, décédé à Briançon, le 15 mai, à l'âge de soixante-dix ans. M. Lannes était un zélé botaniste herborisant et il a beaucoup contribué à répandre dans les herbiers et à faire connaître les plantes des Alpes françaises.